

LOS INSTRUMENTOS LÍTICOS PROVENIENTES DE DEPÓSITOS ESTRATIGRÁFICOS DE LA COSTA DE LA PROVINCIA DE RÍO NEGRO (PATAGONIA ARGENTINA)

JIMENA ALBERTI^a

RESUMEN

La costa del golfo San Matías (Patagonia, Argentina) ha sido dividida para su estudio en dos: costa norte y oeste. Ambas zonas poseen gran cantidad de materiales arqueológicos en estratigrafía, localizados en concheros de variada potencia y en depósitos enterrados. En este trabajo se presenta un análisis de los instrumentos líticos recuperados en estos sitios con el fin de realizar comparaciones entre ambos sectores costeros en relación con el uso del espacio y de los recursos, en particular las materias primas líticas. Los resultados indican diferencias: mientras que en el sector oeste se observa una predominancia de instrumentos que habrían sido destinados al procesamiento de recursos terrestres en los momentos tardíos de la ocupación y los instrumentos (como los denticulados) para el procesamiento de recursos acuáticos aparecen en mucha menor frecuencia, en la costa norte estos últimos aparecen en segundo lugar de importancia. Esto se encuentra en concordancia con el registro faunístico del área y sustenta el modelo de consumo de recursos previamente propuesto. El estudio de las materias primas indica una explotación local para la costa oeste, con una mayor diversidad de tipos utilizados y una búsqueda de rocas hacia el interior del continente, y el uso local y alóctono para la costa norte, con un transporte de materia prima en sentido sur-norte y oeste-este y una menor variabilidad en las rocas utilizadas.

PALABRAS CLAVE: concheros, materias primas líticas, instrumentos, Patagonia, Holoceno medio y tardío.

LITHIC ARTIFACTS FROM STRATIGRAPHIC DEPOSITS OF THE RÍO NEGRO PROVINCE COAST (PATAGONIA ARGENTINA)

ABSTRACT

San Matías Gulf coast (Patagonia, Argentina) has been divided in two areas for its study: the northern and the western coast. Both of them possess a large amount of archaeological remains recovered in shell middens of different depths and buried deposits. In this paper we present an analysis of the lithic

^a Instituto Multidisciplinario de Historia y Ciencias Humanas (IMHICIHU), Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Saavedra 15, 5to. piso. Buenos Aires. ✉ jimealberti@gmail.com

instruments recovered in these *loci* with the aim of establishing comparisons among them, mainly related to the space and resources use, particularly the lithic raw materials. The results indicate differences: while in the western sector there is a predominance of tools that would have been used to process terrestrial resources in the later moments of the human occupation and the artifacts (such as denticulates) that would have been used to process aquatic resources appear in a much lower frequency, in the northern one these have a greater importance. This goes along with the faunistic record of the area and would support the model of resource consumption previously proposed for the area. The lithic raw materials study shows a local exploitation in the western coast, with greater diversity of types and an inland search for rocks, and the local and non local use for the northern coast, with a raw material transportation from South to North and from West to East, and a lower variability in the types of rocks that were used.

KEY WORDS: shell middens, lithic raw materials, artifacts, Patagonia, Middle and Late Holocene.

INTRODUCCIÓN Y OBJETIVOS

La provincia de Río Negro (Patagonia, Argentina) presenta un extenso litoral marino que ha sido ocupado por parte de sociedades cazadoras-recolectoras desde al menos el Holoceno medio (ca. 7.000 años AP). A lo largo de dicho litoral se han relevado numerosas localidades arqueológicas con diversas concentraciones de materiales, tanto en superficie como en acumulaciones de valvas (concheros) y depósitos enterrados. Estas acumulaciones afloran en general en superficies deflacionadas, tienen formas de montículos discretos y están compuestas principalmente por cholgas (*Aulacomya atra*) y/o mejillones (*Mytilus edulis*) (Favier Dubois *et al.* 2015). La extensión en planta de estas acumulaciones suele ser de entre dos a seis metros y suelen formar conjuntos en los que se agrupan docenas de concheros (Favier Dubois *et al.* 2015) (ver más adelante).

En trabajos previos realizados en esta costa, fueron evaluadas las variaciones en la disponibilidad de rocas y en las estrategias de aprovisionamiento y explotación de fuentes de materias primas líticas a partir del estudio de los materiales recuperados en superficie. Los artefactos líticos de estos depósitos estratigráficos aún no han sido estudiados en profundidad, aunque sí se han realizado análisis generales de estos conjuntos (Alberti, 2019; Alberti & Cardillo, 2018; Alberti & Carranza, 2014). Así, el objetivo de este trabajo es abordar en particular el estudio de los instrumentos líticos provenientes de los contextos estratigráficos costeros para determinar las características de estas muestras, comparar las rocas que fueron utilizadas en ambas áreas de

la costa para la manufactura de instrumentos en distintos momentos de la ocupación y explorar si las clases artefactuales varían entre ambos sectores. Es esperable que los materiales líticos conservados en estos contextos conformen un registro con una mayor resolución e integridad en comparación con los conjuntos de superficie, debido a que, en general, los concheros representan unidades temporalmente discretas, a diferencia del registro de superficie y su matriz sedimentaria es menos sensible a la erosión (Favier Dubois & Borella, 2007). De esta manera, se podrá evaluar el uso del espacio y los recursos en la costa rionegrina, en particular de las materias primas líticas utilizadas para la manufactura de estos instrumentos.

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA Y ANTECEDENTES

La costa del golfo San Matías (Patagonia, Argentina) presenta ocupaciones humanas datadas desde el Holoceno medio hasta el tardío. Debido a diferencias de índole geomorfológica y ambiental, esta costa ha sido dividida en dos sectores para su estudio: el norte y el oeste. El primero de ellos se extiende 180 km desde la bahía de San Antonio hasta la desembocadura del río Negro en el océano Atlántico (Fig. 1). En esta área se combinan la presencia de cuerpos de agua dulce en dunas, la accesibilidad a recursos marinos (moluscos, peces y lobos marinos), la existencia de reparos topográficos y la disponibilidad de rocas (Favier Dubois & Borella, 2011). Las fechas radiocarbónicas de las localidades arqueológicas de esta área se ubican entre ca. 6.000 y 450 años ¹⁴C AP (Favier Dubois & Borella, 2011). El segundo sector, el oeste, se extiende de norte a sur entre Las

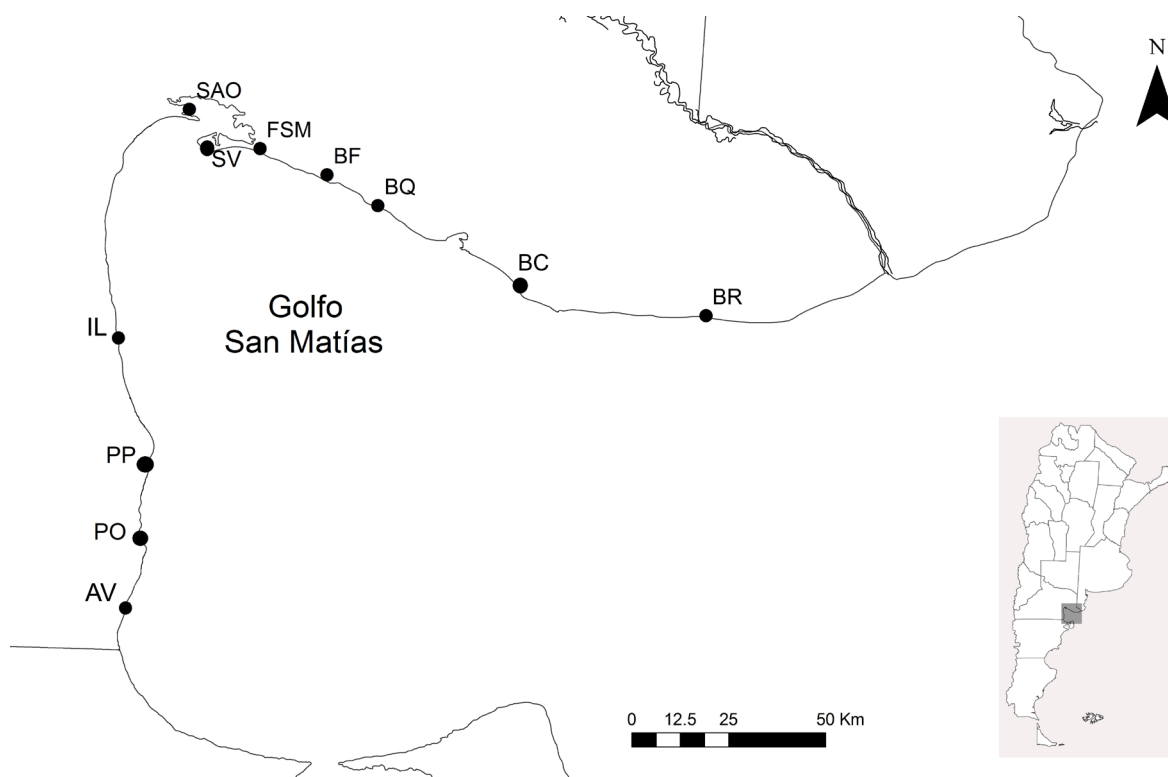


Fig. 1. Golfo San Matías. Se indican las localidades de donde provienen las muestras analizadas. SAO: San Antonio Oeste. SV: Saco Viejo. FSM: Faro San Matías. BF: Bahía Final. BQ: Bajo de la Quinta. BC: Bahía Creek. BR: Bahía Rosas. IL: Islote Lobos. PP: Punta Pórfido. PO: Punta Odriozola. AV: Arroyo Verde.

Grutas y Puerto Lobos (Fig. 1) y su amplitud es de aproximadamente 140 km. Esta costa presenta una menor diversidad de especies marinas lo cual, sumado a la baja presencia de agua dulce y a la escasez de reparos topográficos, habría redundado en una baja o esporádica ocupación a lo largo del tiempo, con ciertos enclaves utilizados de forma reiterada (Borella *et al.* 2015). Es en estos enclaves en donde se ha relevado la mayor cantidad de *loci*. Las cronologías se ubican entre los ca. 3.500 y los 750 años ^{14}C AP (Borella *et al.* 2015; Favier Dubois & Borella, 2011), con un fechado obtenido en el Alero 2 de Punta Pórfido que alcanza los ca. 6.600 años ^{14}C AP (Carranza & Cardillo, 2019) y otro de ca. 7.400 años ^{14}C AP en Arroyo Verde (Gómez Otero, 2007).

A partir de los análisis isotópicos efectuados sobre restos esqueléticos humanos, provenientes principalmente de la costa norte del golfo, se ha podido determinar que este sector de Norpatagonia habría sido aprovechado de diferentes formas a

partir del Holoceno medio. En la primera etapa de la ocupación, detectada desde los 6.000 años ^{14}C AP, las sociedades habrían estado volcadas principalmente a la explotación y consumo de recursos marinos (Favier Dubois *et al.* 2009a), lo cual habría requerido de una tecnología relativamente simple (Cardillo & Favier Dubois, 2010). En un segundo momento (entre 1.500 y 450 años ^{14}C AP), en un contexto de aumento de riesgo y estrés temporal, la evidencia sugiere una dieta mixta, con una mayor incorporación de vegetales y recursos terrestres (Cardillo & Favier Dubois, 2010; Favier Dubois *et al.* 2009a). Aquí se verifica la aparición de cerámica y de puntas de proyectil pequeñas y un aumento en el número de artefactos de molienda. Finalmente, alrededor del siglo XVIII, se registra el virtual abandono de la costa, hecho que coincide con la incorporación del caballo por parte de las sociedades que habitaban el espacio costero rionegrino (Favier Dubois *et al.* 2009a).

A partir del estudio de los artefactos líticos recuperados en contextos de superficie a lo largo de todo el litoral de la provincia, se determinó que las materias primas principalmente explotadas fueron el sílex y la calcedonia, dos tipos de rocas que son locales en el caso de la costa oeste y alóctonas para la norte (Alberti, 2016). Las fuentes de donde provendría este tipo de rocas se localizan en la costa oeste, a más de 40 km de distancia desde las localidades de la costa norte, lo que determina su carácter extra areal (*sensu* Civalero & Franco, 2003). A su vez, en la costa norte se determinó que también fueron ampliamente usadas las rocas volcánicas intermedias-básicas, de origen local, aunque hacia los momentos finales de la ocupación, a pesar de existir esta alta disponibilidad de rocas locales de buena calidad para la talla, se registra una intensificación en la explotación de las rocas no locales (tales como calcedonias, sílices y jaspes), que provendrían de la costa oeste (Alberti, 2016). Esto sustenta la hipótesis de la posible existencia del transporte de materia prima lítica en sentido sur-norte y oeste-este (Cardillo & Scartascini, 2007), hecho que ya había sido confirmado para la obsidiana, alóctona en toda la costa (Favier Dubois *et al.* 2009b). Cabe destacar que este último tipo de roca en particular aparece más frecuentemente en la costa oeste del golfo, con una abundante presencia en las localidades arqueológicas situadas en torno a la bahía de San Antonio, disminuyendo gradualmente su aparición desde este punto hacia el este (Alberti *et al.* 2016; Favier Dubois *et al.* 2009b). Las fuentes de donde proviene la obsidiana se localizan hasta 600 km de distancia del área de estudio, en las provincias de Neuquén, Río Negro y Chubut. En la costa oeste, en la localidad de Punta Pórfido, se verificó la presencia de obsidiana roja vetada con negro proveniente de la fuente de Portada Covunco, en la provincia de Neuquén, el cual constituye, hasta el momento, el único hallazgo de este tipo de obsidiana en la costa norpatagónica (Alberti *et al.* 2016).

Respecto de la disponibilidad de materias primas, en el área del golfo San Matías se combinan fuentes primarias y secundarias (*sensu* Nami, 1992). Las primeras constituyen afloramientos y se localizan únicamente en la costa oeste, donde se han detectado ocho hasta el momento, de diversa calidad para la talla (Alberti, 2016). Estas fuentes son de sílex, rocas sedimentarias con distintos grados de silicificación,

rocas metamórficas, hematita y tobas. Las fuentes secundarias, por su parte, se localizan tanto en la porción oeste de la costa como en la norte; es en esta última región que constituyen mantos extensos de guijarros, de distribución homogénea en el espacio y compuestos principalmente de rocas volcánicas ácidas y básicas, y rocas sedimentarias químicas y clásticas. Debido a la abundancia y ubicuidad de estas fuentes, el abastecimiento de materia prima lítica no habría constituido un factor de riesgo para los grupos humanos (Alberti, 2012, 2016) y no se ha registrado una conducta que sugiera la aplicación de estrategias de economía de materias primas (Alberti, 2012, 2016; Cardillo, 2009). En la costa oeste, en cambio, la distribución de las fuentes secundarias es acotada, no constituyen mantos de rodados sino acumulaciones en lugares puntuales del espacio, y están integradas principalmente por volcanitas ácidas, sílices y calcedonias (Alberti, 2016).

En relación con la inversión de energía, rocas como las criptocristalinas presentan evidencias de una intensidad de reducción un poco mayor, pero no se destacan del resto de las materias primas. Para momentos tardíos de la ocupación se registra en la costa norte un aumento en la energía invertida en la manufactura y en la diversidad de clases representadas, en el marco de un aumento del riesgo y de la competencia por la explotación de recursos (Cardillo & Alberti, 2013).

Los concheros de la costa rionegrina

Los estudios más detallados acerca de los concheros del golfo San Matías han sido llevados adelante en la costa norte en particular, por eso en esta sección presentaremos en forma breve información únicamente de esta área. De acuerdo con Favier Dubois y Borella (2007), como ya se ha mencionado previamente, los concheros de la costa norte del golfo están constituidos principalmente por valvas de mitílicos, aunque también se registra presencia de cholgas y mejillines. También se han recuperado en baja proporción gasterópodos pequeños (*Crepidula* spp.). Estas acumulaciones de valvas se localizan en dunas y mantos eólicos sobre terrazas marinas de edad holocena y pleistocena. En estos concheros no es posible observar diferencias que permitan separar eventos depositacionales, sino que suelen conformar depósitos masivos,

de espesores entre 5 y 30 cm, resistentes a la desagregación gracias al entramado de valvas. Favier Dubois y Borella (2007) sostienen que es posible que algunas lentes acotadas, de poco espesor, posean una alta resolución e integridad y correspondan a un solo evento de deposición o a eventos temporalmente muy cercanos, que se habrían enterrado rápidamente en un contexto de dunas móviles. Esto estaría apoyado por variables geoarqueológicas, como la geometría, la estratigrafía y la fábrica de los depósitos (Favier Dubois *et al.* 2015). Por otro lado, en ciertos casos, evidencias de estacionalidad observadas en las valvas de los concheros, así como la presencia de especies animales disponibles únicamente en ciertas épocas del año, apoyarían la afirmación de un único evento de descarte o de varios de ellos, pero realizados en la misma estación del año (Favier Dubois *et al.* 2015). Por último, se han observado en estos concheros procesos de alteración postdeposicionales de los mismos, tales como la pedoturbación, la fauniturbación y el impacto antrópico, dado principalmente a partir de la introducción de ganado, el trazado de caminos urbanos y las actividades recreativas desarrolladas en la costa rionegrina (Favier Dubois & Borella, 2007). En relación con la cronología de estos sitios, en el caso de las playas de acreción holocenas es esperable que las ocupaciones más recientes se ubiquen más próximas a la playa (lugar de abastecimiento de recursos) para evitar así acarreo muy prolongados (Favier Dubois & Borella, 2007).

Respecto a los hallazgos arqueológicos, en los concheros se han recuperado restos óseos de pinnípedo, peces, roedores, aves y cáscaras de huevo. Además, se registró la presencia de carbones de tamaño pequeño en estratigrafía, los cuales en general aumentan en frecuencia y tamaño hacia la base de la acumulación de valvas (Favier Dubois & Borella, 2007). Esto indicaría que las mismas habrían comenzado con el encendido de un fuego sobre el cual luego fueron arrojadas las valvas. Esta combustión habría sido luego mantenida, tal como lo atestigua la presencia de carbones y cenizas carbonosas en estratigrafía. De esta manera, Favier Dubois y colaboradores (2015) sostienen que es probable que una estructura de combustión discreta como puede ser una lente

acotada de valvas de geometría lenticular, también apoye la hipótesis de su correspondencia con un único evento de marisqueo.

Los materiales líticos muestran que en la costa norte los conjuntos artefactuales están compuestos principalmente por desechos, seguidos en importancia por los núcleos y finalmente los instrumentos; en cambio, en la costa oeste, el segundo lugar de importancia lo ocupan los instrumentos y, por último, los núcleos se ubican por detrás (Alberti & Cardillo, 2018). En el caso de la costa norte, las materias primas más representadas son el sílex, las rocas volcánicas y la calcedonia, mientras que en la costa oeste el primer lugar está ocupado por la calcedonia, seguida del sílex y luego el chert. Las rocas volcánicas ácidas quedan en cuarto lugar en orden de importancia (Alberti & Cardillo, 2018). Por otro lado, en los concheros fueron descartadas principalmente rocas de calidad muy buena a excelente para la talla, a diferencia de lo que sucede en los conjuntos de superficie, en donde esta última categoría se ubica más atrás en orden de importancia. Cabe destacar, además, que el material proveniente de concheros se encuentra proporcionalmente más fragmentado que el de superficie (quizás por el mayor descarte de artefactos rotos, por los procesos postdeposicionales propios de estos depósitos o por la acción del fuego, hecho que está comenzando a ser evaluado dentro del equipo de investigación (ver por ejemplo Cardillo *et al.* 2022) y posee un volumen inferior a éste. El volumen de los artefactos recuperados en concheros de la costa oeste es menor a aquellos de la costa norte, es decir, que en esta última se habrían descartado artefactos más grandes (Alberti & Cardillo, 2018). Esto podría responder a la forma de presentación de la materia prima en el ambiente y, probablemente, a estrategias tecnológicas diferentes. En trabajos previos se propuso que en ambas áreas de la costa rionegrina los materiales de concheros son diferentes a los de superficie, lo cual estaría vinculado con conductas de descarte diferencial dentro de espacios adyacentes, siendo la estructura regional de recursos líticos del área y, principalmente, las diferencias en la calidad y disponibilidad de rocas, las variables que pudieron haber afectado las tasas de mantenimiento, uso y descarte de los artefactos y, por consiguiente, su representación en ambos contextos (Alberti & Cardillo, 2018).

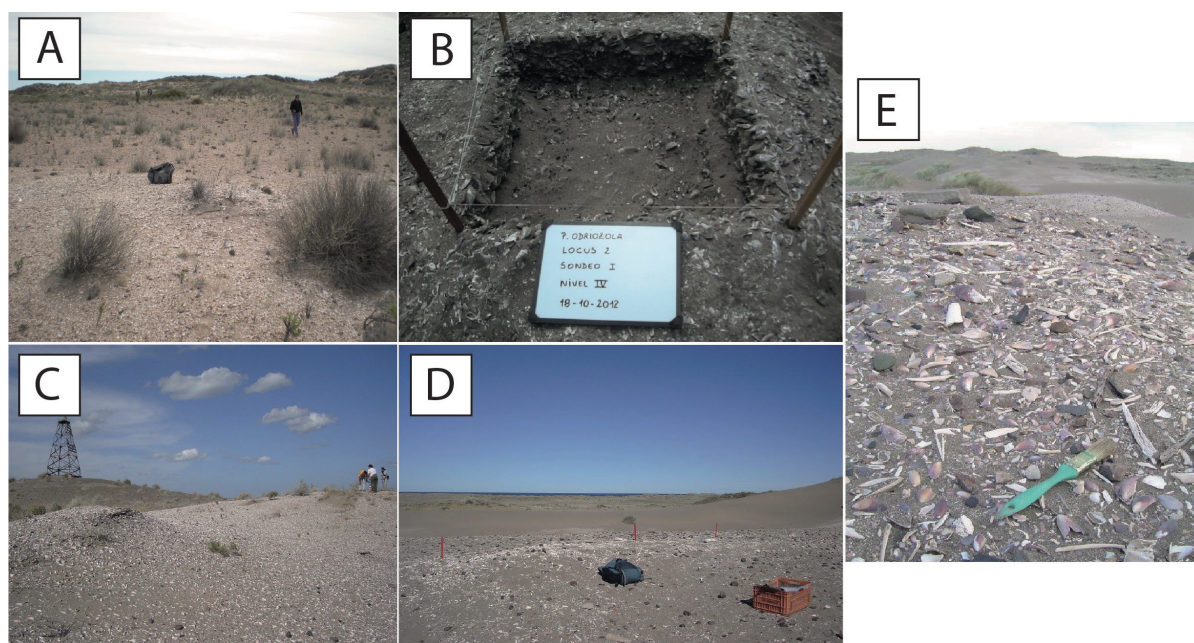


Fig. 2. Ejemplos de algunos concheros excavados en la costa del golfo San Matías. A: Conchero deflacionado en el Sector 3 de Punta Odriozola. B: Conchero excavado en el Sector 2 de Punta Odriozola. C: Conchero en Faro San Matías. D: Superficie de conchero en Bahía Creek. E: Detalle de la presentación de los materiales en la superficie de un conchero aún sin excavar.

METODOLOGÍA

Los concheros analizados se ubican en diferentes localidades arqueológicas de la costa rionegrina. En el sector norte fueron excavadas 35 acumulaciones de valvas de las localidades (de oeste a este) de San Antonio Oeste, Saco Viejo, Faro San Matías, Bahía Final, Bajo de la Quinta, Bahía Creek y Bahía Rosas (Fig. 1). En el sector oeste, los concheros y depósitos enterrados excavados (20 en total) se localizan (de norte a sur) en las localidades de Complejo Islote Lobos, Punta Pórfido, Punta Odriozola y Arroyo Verde (Fig. 1) (ver algunos ejemplos en la Fig. 2).

Para la recuperación de los conjuntos se realizaron cuadrículas de excavación por niveles artificiales. Dado que el material lítico que aparece en los concheros siempre es escaso en relación con otro tipo de evidencias, en este trabajo se agruparon los conjuntos de acuerdo con las dos áreas en las que el golfo San Matías ha sido dividido para su estudio. De este modo, el conjunto resultante es un conjunto promediado de todo el material disponible para cada costa, independientemente de la cantidad de metros cuadrados o de concheros que hayan

sido excavados en cada sector. Presentada de esta manera, esta información es relevante y útil para la escala espacial en la cual se hacen las comparaciones en este trabajo. El material se recuperó en planta y en zaranda, a través del uso de una malla de 2 mm. En el laboratorio se analizaron los atributos tecnomorfológicos de los artefactos siguiendo la propuesta de Aschero (1975, 1983) y el estado general de la muestra (instrumentos enteros *vs.* fragmentados). En este trabajo consideramos a los filos naturales con rastros complementarios (FNRC) dentro de la categoría de instrumentos, aunque entendemos que no hay una intencionalidad de manufactura detrás de estas piezas. En ellas observamos una continuidad de los lascados, lo que daría cuenta de su formación por acción antrópica más que por procesos postdeposicionales, lo cual se ve apoyado por su recuperación en contextos enterrados. De todas maneras, entendemos que esto requiere de un análisis más profundo para determinar su posible origen y funcionalidad. Para la determinación de las materias primas se siguió la propuesta de Alberti y Fernández (2015) y se utilizó la litoteca de referencia del área integrada por los tipos litológicos de la zona y sus respectivos cortes delgados (Alberti, 2016), y

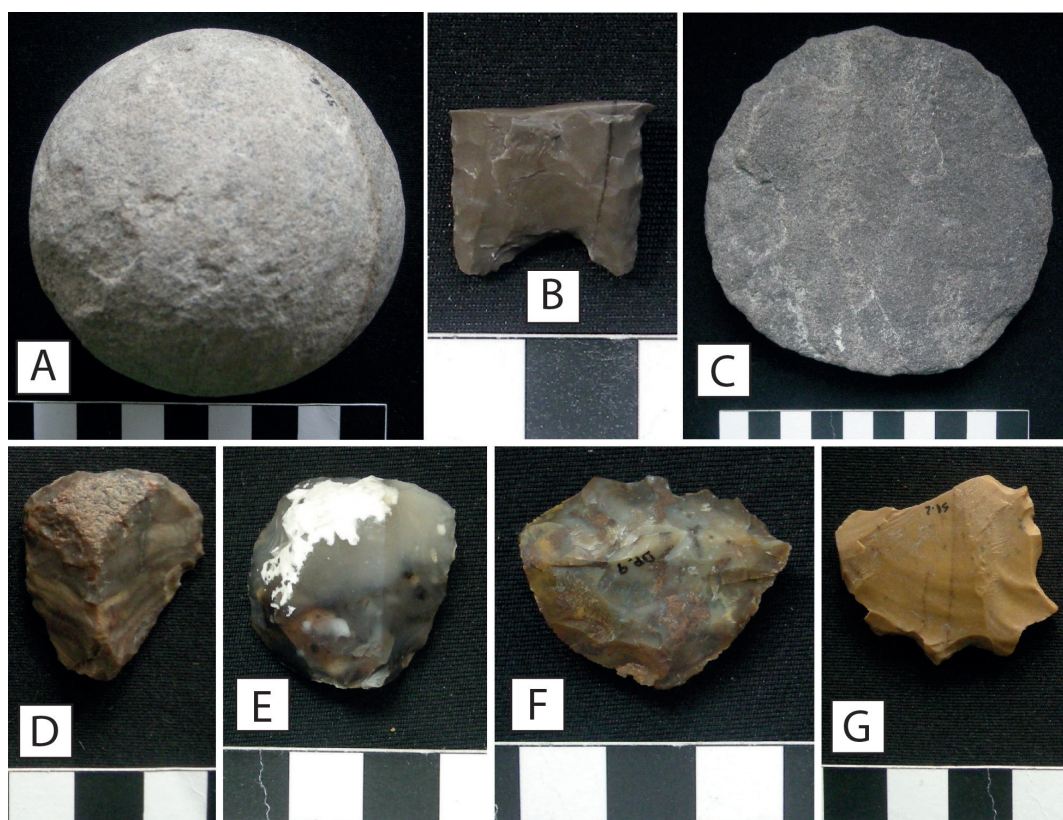


Fig. 3. Instrumentos recuperados en concheros de la costa norte del golfo San Matías. A: bola (volcanita ácida). B: punta de proyectil (sílex). C: sobador (roca sedimentaria). D y E: raspadores (sílex). F y G: denticulados (sílex).

para establecer la calidad de las rocas, la propuesta de Aragón y Franco (1997). Para los análisis estadísticos se utilizó el programa Past 4.03 (Hammer *et al.* 2001). El nivel de significación del test de χ^2 fue ubicado en $p < 0.01$. Cuando las muestras analizadas poseían conteos inferiores a cinco en alguna de las celdas, se aplicaron correcciones para el valor de p (Montecarlo) para que el test sea más conservado y no tener rechazo de la hipótesis nula si no corresponde. Para la interpretación de los datos se utilizaron los residuales normalizados que fuesen altos y significativos.

RESULTADOS

En la costa norte se relevó un total de 52 instrumentos (ver algunos ejemplos en la Fig. 3), de los cuales 27 corresponden al bloque temprano de consumo de los recursos y los restantes 25 al tardío. Como se observa en la Tabla 1, en el bloque temprano la materia prima más utilizada fue el sílex, seguido de las volcanitas intermedias-básicas. El resto de las materias

primas presenta porcentajes de uso mucho menores. En el bloque tardío, en cambio, el sílex continúa ubicado en primer lugar, pero el segundo en orden de importancia lo ocupan la calcedonia y las volcanitas intermedias-básicas en iguales proporciones. Estas diferencias resultaron estadísticamente significativas, con un valor de $X^2=15.61$ y un p -valor < 0.01 . Es decir, que entre los dos bloques de ocupación hubo efectivamente una selección diferencial de rocas para la talla de instrumentos.

Respecto de los tipos de instrumentos, los más representados son los denticulados, los FNRC y los raspadores en iguales proporciones en el bloque temprano, y los denticulados, artefactos de formatización sumaria, raspadores y puntas de proyectil (casi ausentes en momentos previos) en igual cantidad en el bloque tardío. Sin embargo, pese a la diferencia en la proporción de estos instrumentos entre uno y otro bloque temporal, los análisis no dieron resultados significativos ($X^2=3.5$, p -valor > 0.01). La gran mayoría de estos instrumentos es de filo simple,

Tabla 1. Instrumentos distribuidos por materia prima y por bloque temporal en la costa norte. VA: volcanitas ácidas. VIB: volcanitas intermedias-básicas. FNRC: filo natural con rastros complementarios. Form. sumaria: formatización sumaria. Pta.: punta.

BLOQUE TEMPRANO							
	SÍLEX	VIB	SEDIMENTARIAS	VA	n	%	
DENTICULADO	2	3	0	1	6	22.2	
FNRC	2	4	0	0	6	22.2	
RASPADOR	6	0	0	0	6	22.2	
PTA. BURILANTE	2	0	0	0	2	7.4	
PTA. ENTRE MUESCAS	2	0	0	0	2	7.4	
CUCHILLO	1	0	0	0	1	3.7	
FORM. SUMARIA	1	0	0	0	1	3.7	
PESA	0	1	0	0	1	3.7	
PTA. PROYECTIL	1	0	0	0	1	3.7	
SOBADOR	0	0	1	0	1	3.7	
n	17	8	1	1	27	100	
%	62.9	29.6	3.7	3.7	100		
BLOQUE TARDÍO							
	SÍLEX	CALCEDONIA	VIB	SEDIMENTARIAS	VA	n	%
DENTICULADO	3	0	1	0	0	4	16
FORM. SUMARIA	2	1	1	0	0	4	16
PTA. PROYECTIL	1	3	0	0	0	4	16
RASPADOR	4	0	0	0	0	4	16
BIFAZ	2	0	0	0	0	2	8
BOLA	0	0	0	1	0	1	4
CUCHILLO	0	1	0	0	0	1	4
FNRC	0	0	1	0	0	1	4
MORTERO	0	0	0	0	1	1	4
PERCUTOR	0	0	1	0	0	1	4
PESA	0	0	1	0	0	1	4
PTA. BURILANTE	1	0	0	0	0	1	4
n	13	5	5	1	1	25	100
%	52	20	20	4	4	100	

ya que los artefactos de filos dobles o compuestos son sólo seis (11% del total) para toda la ocupación. Las formas base utilizadas para la manufactura de estos instrumentos a lo largo de toda la ocupación son principalmente lascas angulares (57%, n=33), guijarros (14%, n=8) y lascas de arista (7%, n=4).

También se evaluó la calidad de las rocas seleccionadas para la talla en ambos bloques temporales y el estado de la muestra, tal como se presenta en la Tabla 2. En el caso del bloque temprano,

la variedad de tipos de calidad de rocas es menor que en el caso del bloque tardío, lo cual podría estar relacionado con un mayor conocimiento de las rocas disponibles y un mayor uso de materias primas de variada calidad para la manufactura de diferentes instrumentos para momentos tardíos. En ambos bloques temporales predominan los instrumentos tallados sobre materias primas de calidad excelente y muy buena para la talla (en general, el sílex y la calcedonia, aunque algunas volcanitas intermedias-

Tabla 2. Cantidad y porcentajes de instrumentos divididos por materia prima y por su estado para la costa norte. E: enteros. FG: fragmentados.

BLOQUE TEMPRANO					BLOQUE TARDÍO				
CALIDAD	E	FG	n	%	CALIDAD	E	FG	n	%
EXCELENTE	13	1	14	51,8	EXCELENTE	8	10	18	72
MUY BUENA	8	4	12	44,4	MUY BUENA	2	2	4	16
MALA	1	0	1	3,7	BUENA	1	0	1	4
n	22	5	27	100	REGULAR	0	1	1	4
%	81,4	18,5	100		MALA	0	1	1	4
					n	11	14	25	100
					%	44	56	100	

Tabla 3. Instrumentos distribuidos por materia prima y por bloque temporal en la costa oeste. Form. sum.: formatización sumaria. FNRC: filo natural con rastros complementarios. Pta. proy.: punta proyectil. VA: volcanitas ácidas.

BLOQUE TEMPRANO							
	CALCEDONIA	SEDIMENTARIAS	CUARZO	SÍLEX	n	%	
RASPADOR	4	0	1	1	6	60	
FNRC	1	0	0	0	1	10	
MORTERO	0	1	0	0	1	10	
PTA. PROY.	1	0	0	0	1	10	
SOBADOR	0	1	0	0	1	10	
n	6	2	1	1	10	100	
%	60	20	10	10	100		
BLOQUE TARDÍO							
	CALCEDONIA	VA	SEDIMENTARIAS	SÍLEX	HEMATITA	OBSIDIANA	n %
CUCHILLO	1	1	0	1	0	0	3 16.6
FORM. SUM.	3	0	0	0	0	0	3 16.6
PERCUTOR	0	2	1	0	0	0	3 16.6
RASPADOR	2	0	0	0	0	1	3 16.6
DENTICULADO	0	1	1	0	0	0	2 11.1
BIFAZ	1	0	0	0	0	0	1 5.5
BOLA	0	0	0	0	1	0	1 5.5
FNRC	1	0	0	0	0	0	1 5.5
PTA. PROY.	0	0	0	1	0	0	1 5.5
n	8	4	2	2	1	1	18 100
%	44.4	22.2	11.1	11.1	5.5	5.5	100

básicas también son muy buenas), aunque en diferentes proporciones dentro de cada muestra. De acuerdo con los parámetros elegidos para realizar el test de X^2 , estas diferencias no son estadísticamente significativas ($X^2=4.19$, $p\text{-valor}>0.01$). Finalmente, se puede observar que mientras en el bloque temprano la muestra se encuentra principalmente entera, en el

tardío esto se invierte y predominan los instrumentos fragmentados. Estas diferencias son estadísticamente significativas ($X^2=7.86$, $p\text{-valor}<0.01$).

En la costa oeste, por su parte, la muestra de instrumentos (28 piezas en total, ver Fig. 4 para algunos ejemplos) se distribuyó como se muestra en la Tabla 3. Como se desprende en esta Tabla, en el



Fig. 4. Instrumentos recuperados en concheros de la costa oeste del golfo San Matías.
A: denticulado (volcanita ácida). B y C: cuchillos (volcanita ácida y calcedonia). D y E: puntas de proyectil (calcedonia y sílex). F: bola (hematita). G: raspador (calcedonia).

bloque temprano la materia prima más utilizada fue la calcedonia, seguida de las rocas sedimentarias. En cambio, en el bloque tardío, la calcedonia sigue ubicada en primer lugar, pero el segundo en orden de importancia lo ocupan las volcanitas ácidas. Por otro lado, en este bloque se incrementa la variabilidad de materias primas explotadas, incluyéndose la obsidiana. Esto no resultó estadísticamente significativo ($X^2=5.8$, $p\text{-valor}>0.01$), lo que indicaría que las diferencias observadas entre ambos bloques temporales están relacionadas con el azar.

Respecto de los tipos de instrumentos, los más representados son raspadores en el bloque temprano (el resto de las categorías aparece en iguales proporciones por detrás), y los cuchillos, instrumentos de formatización sumaria, percutores y raspadores en idénticas proporciones en el bloque tardío. La frecuencia de puntas de proyectil se mantiene igual entre ambos momentos de ocupación. Estas

diferencias están relacionadas con el azar, ya que el test de X^2 arrojó resultados no estadísticamente significativos ($X^2=13.7$, $p\text{-valor}>0.01$). La gran mayoría de estos instrumentos es de filo simple, ya que los artefactos de filos dobles o compuestos son sólo cinco (18% del total) para toda la ocupación. Las formas base utilizadas para la manufactura de estos instrumentos a lo largo de toda la ocupación son principalmente lascas angulares (28%, $n=10$) y guijarros y lascas de arista (22%, $n=8$ cada categoría).

También se evaluó la calidad de las rocas seleccionadas para la talla en ambos bloques temporales y el estado de la muestra, tal como se presenta en la Tabla 4. En esta porción de la costa, la calidad de las rocas utilizadas para la talla de instrumentos presenta el mismo número de categorías, aunque el orden es diferente. En ambos momentos predominan las rocas de calidad excelente (calcedonias y sílex), que representan el 50% o

Tabla 4. Cantidad y porcentajes de instrumentos divididos por materia prima y por su estado para la costa oeste. E: enteros. FG: fragmentados

BLOQUE TEMPRANO					BLOQUE TARDÍO				
CALIDAD	E	FG	n	%	CALIDAD	E	FG	n	%
EXCELENTE	1	4	5	50	EXCELENTE	5	5	10	55.5
BUENA	2	0	2	20	MALA	3	1	4	22.2
MALA	0	2	2	20	BUENA	2	0	2	11.1
MUY BUENA	1	0	1	10	MUY BUENA	1	1	2	11.1
n	4	6	10	100	n	11	7	18	100
%	40	60	100		%	61.1	38.9	100	

más de cada muestra. Sin embargo, en momentos tempranos siguen en orden de importancia las de calidad buena y mala en iguales proporciones, mientras que en el tardío siguen las malas y las buenas se ubican por detrás. De acuerdo con los parámetros elegidos para realizar el test de X^2 , estas diferencias no son estadísticamente significativas ($X^2=0.41$, $p\text{-valor}>0.01$). Finalmente, se puede observar que mientras en el bloque temprano la muestra se encuentra principalmente fragmentada, en el tardío esto se invierte y predominan los instrumentos enteros, al revés de lo que sucede en la costa norte. Estas diferencias temporales tampoco resultaron ser estadísticamente significativas ($X^2=1.15$, $p\text{-valor}>0.01$).

COMPARACIÓN ENTRE COSTAS

Los bloques tempranos

De acuerdo con lo expuesto en las Tablas 1 a 4, existen diferencias y similitudes entre los bloques tempranos de ocupación en ambas costas. Mientras que en la costa norte los tipos de instrumentos mayoritarios en los conjuntos son los denticulados, los FNRC y los raspadores, en la costa oeste predominan principalmente los raspadores, que alcanzan un 60% del conjunto. Para detectar diferencias entre ambas costas, se compararon las categorías artefactuales presentes en ambas áreas a través de un test de X^2 que no dio resultados significativos ($X^2=12.37$, $p\text{-valor}>0.01$). También se realizó un test para detectar si el uso de las materias primas fue diferente en ambas costas para el mismo momento de la ocupación. Los resultados son estadísticamente significativos, con un valor de $X^2=22.2$ y un $p\text{-valor}<0.01$. Respecto de las

proporciones de instrumentos enteros y fragmentados, las diferencias detectadas entre ambas costas para el bloque temprano resultaron ser estadísticamente significativas: $X^2=6.01$, $p\text{-valor}<0.01$. Finalmente, en relación con la calidad de las rocas para la talla, no se hallaron diferencias significativas entre ambas costas para los momentos tempranos de la ocupación ($X^2=10.25$, $p\text{-valor}>0.01$).

Los bloques tardíos

En este bloque temporal también existen diferencias y similitudes entre ambos contextos costeros. Mientras que en la costa norte los tipos de instrumentos mayoritarios en los conjuntos son los denticulados, los instrumentos de formatización sumaria, puntas de proyectil y raspadores, en la costa oeste predominan principalmente los cuchillos, los instrumentos de formatización sumaria, los percutores y los raspadores, y por detrás los denticulados. Para detectar diferencias entre ambas costas, se compararon las categorías artefactuales presentes en ambas áreas a través de un test de X^2 que no dio resultados significativos ($X^2=4.51$, $p\text{-valor}>0.01$). También se realizó el mismo análisis para determinar si el uso de las materias primas fue diferente en ambas costas para el mismo momento de la ocupación. Los resultados son estadísticamente significativos: $X^2=17.2$, $p\text{-valor}<0.01$. Respecto de las proporciones de instrumentos enteros y fragmentados, las diferencias detectadas entre ambas costas para el bloque tardío resultaron no ser estadísticamente significativas: $X^2=1.22$, $p\text{-valor}>0.01$. Por último, en relación con la calidad de las rocas para la talla, no se hallaron diferencias entre ambas costas para los momentos tardíos de la ocupación ($X^2=5.08$, $p\text{-valor}>0.01$).

Tabla 5. Cantidad y porcentajes de instrumentos divididos por materia prima para ambos bloques de ocupación de la costa norte. VIB: volcanitas intermedias-básicas. VA: volcanitas ácidas. Form.: formatización.

COSTA NORTE	MATERIAS PRIMAS					n	%
	SÍLEX	VIB	CALCEDONIA	SEDIMENTARIAS	VA		
DENTICULADO	5	4	0	0	1	10	19.23
RASPADOR	10	0	0	0	0	10	19.23
FNRC	2	5	0	0	0	7	13.46
FORM. SUMARIA	3	1	1	0	0	5	9.62
PUNTA PROYECTIL	2	0	3	0	0	5	9.62
PUNTA BURILANTE	3	0	0	0	0	3	5.77
BIFAZ	2	0	0	0	0	2	3.85
CUCHILLO	1	0	1	0	0	2	3.85
PESA	0	2	0	0	0	2	3.85
PUNTA ENTRE MUESCAS	2	0	0	0	0	2	3.85
BOLA	0	0	0	1	0	1	1.92
MORTERO	0	0	0	0	1	1	1.92
PERCUTOR	0	1	0	0	0	1	1.92
SOBADOR	0	0	0	1	0	1	1.92
n	30	13	5	2	2	52	100
%	57.69	25	9.62	3.85	3.85	100	

COMPARACIÓN REGIONAL

En este acápite realizaremos la comparación entre los datos obtenidos para ambas áreas de la costa rionegrina, sin discriminar por bloque temporal de ocupación. Para ello en las Tablas 5 y 6 se presentan los valores unificados para cada área. De acuerdo con lo allí expuesto la representación de instrumentos es diferente en ambas áreas de la costa rionegrina. Mientras que en la costa norte predominan los denticulados y los raspadores en igual proporción (19% del total), seguidos de los FNRC, en la costa oeste los raspadores ocupan el primer lugar con un 32% del total, seguidos de los cuchillos, los artefactos de formatización sumaria y los percutores en iguales proporciones. Los denticulados ocupan el quinto lugar de importancia, con sólo un 7% del total. Por otro lado, mientras que en la costa norte hay 14 categorías de instrumentos, en la costa oeste este número es menor, con sólo 11 categorías artefactuales. La representación de las materias primas también difiere entre costas. Mientras que en la costa norte predomina el sílex en el 58% de la muestra, seguido de las volcanitas

intermedias-básicas que alcanzan un 25% del total, en la costa oeste el 50% corresponde a instrumentos de calcedonia, un 14% cada una a instrumentos de rocas sedimentarias y volcanitas ácidas, mientras que el sílex representa solamente un 11% del total. En esta costa, además, se agregan la hematita, la obsidiana y el cuarzo y las rocas volcánicas intermedias-básicas están ausentes.

Teniendo en cuenta estos datos, se realizaron dos test de X^2 para determinar la significación o no de estas diferencias. En primer lugar, se compararon las frecuencias de categorías de instrumentos, independientemente de la materia prima con la que están confeccionados. En segundo lugar, se compararon las frecuencias de rocas, sin importar la categoría artefactual considerada. El primer test arrojó resultados no significativos ($X^2=12.39$, $p\text{-valor}>0.01$) y el segundo, significativos, con un valor de $X^2=32.17$ y un $p\text{-valor}<0.01$.

Finalmente, se analizaron las diferencias en las frecuencias de artefactos enteros y fragmentados para ambas costas y la proporción de las diferentes calidades de rocas utilizadas para la talla. La información unificada se presenta en la Tabla 7. En ambas costas

Tabla 6. Cantidad y porcentajes de instrumentos divididos por materia prima para ambos bloques de ocupación de la costa oeste. Cal: calcedonia. Sed: sedimentarias. VA: volcanitas ácidas. Obs: obsidiana. Form.: formatización.

COSTA OESTE	MATERIAS PRIMAS							n	%
	Cal	Sed	VA	Sílex	Hematita	Obs	Cuarzo		
RASPADOR	6	0	0	1	0	1	1	9	32.14
CUCHILLO	1	0	1	1	0	0	0	3	10.71
FORM. SUMARIA	3	0	0	0	0	0	0	3	10.71
PERCUTOR	0	1	2	0	0	0	0	3	10.71
DENTICULADO	0	1	1	0	0	0	0	2	7.14
FNRC	2	0	0	0	0	0	0	2	7.14
PUNTA PROYECTIL	1	0	0	1	0	0	0	2	7.14
BIFAZ	1	0	0	0	0	0	0	1	3.57
BOLA	0	0	0	0	1	0	0	1	3.57
MORTERO	0	1	0	0	0	0	0	1	3.57
SOBADOR	0	1	0	0	0	0	0	1	3.57
n	14	4	4	3	1	1	1	28	100
%	50	14.29	14.29	10.71	3.57	3.57	3.57	100	

predominan claramente las rocas de calidad excelente para la talla (62% en el caso de la costa norte y 54% para la oeste), mientras que el segundo lugar en orden de importancia varía: en la costa norte está ocupado por las rocas de calidad muy buena para la talla y en la oeste por las de calidad mala. Respecto del estado de los instrumentos, en ambas costas la mayor proporción es de instrumentos enteros. Los resultados del test de X^2 indican que las diferencias en las frecuencias de rocas de diferentes calidades son estadísticamente significativas ($X^2=13.8$, $p\text{-valor}<0.01$), mientras que en las proporciones entre enteros y fragmentados no lo son ($X^2=0.74$, $p\text{-valor}>0.01$).

DISCUSIÓN Y CONCLUSIONES

De acuerdo con los análisis realizados, hemos podido determinar diferencias y similitudes entre ambos bloques temporales de ocupación al interior de cada sector costero y entre ellos también. Para ordenar la discusión del trabajo, presentaremos primero los resultados al interior de cada costa por bloque temporal, para luego realizar comparaciones entre ambos sectores del golfo. Dado el tamaño de la muestra y que los trabajos llevados adelante en la costa rionegrina no buscan determinar funcionalidad de sitios, decidimos no hacer inferencias de este tipo

en este manuscrito. Si bien existen contextos con mayor riqueza y diversidad de algunas categorías de instrumentos, lo que sugiere que quizás estuvieron orientados a ciertas actividades más que a otras (por ejemplo, existen algunos sitios que presentan mayores evidencias de actividades vinculadas con el procesamiento de recursos, ver Cardillo, 2013a y b; Cardillo & Alberti, 2013), los conjuntos recuperados en concheros son pequeños y promediados, por lo que no son adecuados para hacer inferencias acerca de la funcionalidad de estos lugares. Sin embargo, sí podemos esbozar algunas hipótesis acerca del tipo de recursos procesados en estos lugares y cómo éstos fueron aprovechados a lo largo del tiempo (ver más adelante).

En primer lugar, entonces, en la costa norte detectamos una diferencia en relación con el uso de las materias primas. A pesar de que el sílex fue la roca más utilizada durante toda la ocupación, el uso de otras materias primas como la calcedonia y las volcanitas intermedias-básicas muestra que hay un cambio en la selección de las rocas para momentos tardíos, siendo la principal diferencia la utilización de la calcedonia. Esto contradice en forma parcial lo observado previamente en conjuntos de superficie (Alberti, 2016), en donde esta materia prima y el sílex fueron rocas preferidas por sobre

Tabla 7. Cantidad y porcentajes de instrumentos divididos por calidad de la materia prima y por su estado para ambas costas del golfo San Matías. E: enteros. FG: fragmentados.

COSTA NORTE				
AMBOS BLOQUES	E	FG	n	%
EXCELENTE	21	11	32	61.54
MUY BUENA	10	6	16	30.77
MALA	1	1	2	3.85
REGULAR	0	1	1	1.92
BUENA	1	0	1	1.92
n	33	19	52	100
%	63.46	36.54	100	
COSTA OESTE				
AMBOS BLOQUES	E	FG	n	%
EXCELENTE	6	9	15	53.57
MALA	3	3	6	21.43
BUENA	4	0	4	14.29
MUY BUENA	2	1	3	10.71
n	15	13	28	100
%	53.57	46.43	100	

otras a lo largo de toda la ocupación, y continúa la tendencia establecida para los conjuntos de concheros en general, considerando todas las categorías artefactuales (Alberti, 2019). Los instrumentos relevados en estratigrafía indicarían que la calcedonia habría sido aprovechada más intensamente en los momentos tardíos de la ocupación. Esto, como ya ha sido propuesto, daría cuenta de un conocimiento más acabado de la disponibilidad de rocas en el ambiente (Alberti, 2016) y de un transporte de materia prima en el sentido sur-norte (Cardillo & Scartascini, 2007), desde las fuentes de la costa oeste hacia la norte. Otra posible explicación para la presencia de esta roca es que provenga de la Cantera Aneken, localizada en la meseta de Somuncurá, la cual consiste en un afloramiento primario rodeado por una concentración de clastos producto de la meteorización del mismo, que fue aprovechada desde la transición Pleistoceno/Holoceno en adelante (Terranova, 2009, 2013). Esta fuente se ubica al oeste aproximadamente 200 km lineales desde la costa. Evidencias del posible aprovechamiento de esta cantera han sido relevadas en el sitio Paredón de los Grabados, a 48 km de la costa actual (ver por ejemplo Alberti, 2022; Alberti & Carranza, 2022). De ser este el caso, evidenciaría un mayor

conocimiento del espacio y un posible contacto y/o intercambio con grupos que habitaban hacia el interior del continente, o circuitos de movilidad amplios a lo largo del año que involucraban la visita a este lugar. Además, la calcedonia resulta una roca de mejor calidad para la talla que las volcánicas en general, con lo que el aumento de su uso también podría responder a la necesidad de contar con una materia prima con propiedades confiables para la talla en un contexto de aumento del riesgo hacia momentos tardíos (Favier Dubois *et al.* 2009a). Esto se ve apoyado por la mayor variabilidad en la calidad de las rocas para la talla registrada para estos momentos.

En relación con los tipos de instrumentos, a pesar de las diferencias en las frecuencias entre bloques temporales, los análisis no dieron resultados significativos. Esto es para destacar ya que, para momentos tardíos de la ocupación, con un aumento en la explotación de recursos terrestres, sería esperable un consecuente incremento en la aparición de instrumentos para su procesamiento. Sin embargo, no se encontraron diferencias entre ambos bloques, lo cual sugiere que estas herramientas no se estarían descartando en estos lugares, pudiendo formar parte de un *toolkit* transportable. Hacia el final de

la ocupación sí se registra un mayor descarte de instrumentos fragmentados, pero esto no resulta de importancia respecto de momentos previos. La presencia de filos simples a lo largo de toda la ocupación y la manufactura sobre, principalmente, lascas angulares, indicarían que no habría existido una exigencia para la maximización del uso de las materias primas, lo cual habría implicado la manufactura sobre cualquier tipo de forma base y la aparición de instrumentos con más de un filo.

A diferencia de lo que sucede en la costa norte, en la costa oeste las diferencias detectadas entre bloques temporales en el uso de las rocas no resultaron ser estadísticamente significativas. Esto indicaría que, pese a los cambios en el orden de importancia de las rocas utilizadas y a la incorporación de la obsidiana como roca alóctona, los cambios se deben a cuestiones relacionadas con el azar. Lo mismo sucede con los instrumentos, ya que las diferencias en las frecuencias son debidas al azar: el cambio en el consumo de recursos para momentos tardíos de la ocupación no se ve reflejado en un cambio en el instrumental manufacturado y utilizado por los grupos humanos. Sí es interesante destacar la presencia minoritaria de denticulados en los concheros de la costa oeste. Estos instrumentos suelen aparecer asociados a cuerpos de agua y podrían haber sido utilizados para el procesamiento de recursos acuáticos (Ambrústolo *et al.* 2011). En esta costa el registro de peces en depósitos estratigráficos es mucho menos abundante que en el sector norte, apareciendo en lugares puntuales del espacio (Scartascini, 2020). Así, la mayor proporción de denticulados en la costa norte acompañaría el procesamiento y consumo de este recurso en particular, que en la costa oeste fue menor.

Al igual que en la costa norte, los filos predominantes son simples y las formas base son principalmente lascas angulares, indicando una ausencia de necesidad de economía de la materia prima. En discrepancia con lo que sucede en la costa norte, no hallamos diferencias significativas en relación con la calidad de las rocas utilizadas para la talla ni con las proporciones de instrumentos enteros y fragmentados. Sin embargo, en este último caso lo que sucede es inverso a lo que se da en el área norte: en la costa oeste, en los momentos tempranos se descartaron más instrumentos fragmentados que en los tardíos. Esto podría indicar lugares de

descarte y de reacondicionamiento de *toolkits* para momentos tempranos, y quizás una ocupación del espacio más prolongada en un contexto de reducción de la movilidad para los momentos tardíos (Favier Dubois *et al.* 2009a), con el consecuente descarte de instrumentos tanto enteros como fragmentados. Otra hipótesis posible es que en momentos tardíos los instrumentos fuesen más conservados y formasen parte de un *toolkit* transportable entre distintos puntos del espacio.

Al comparar los bloques tempranos de ambos sectores, se observan diferencias en las frecuencias de instrumentos representados en cada una de ellas. Sin embargo, estas diferencias no resultaron estadísticamente significativas, lo cual no reflejaría la disparidad en el consumo de recursos entre ambas costas. Sí resultaron importantes las diferencias en el uso de las rocas para este momento, indicando que hubo factores no relacionados con el azar que estuvieron involucrados en su selección. Esto queda evidenciado en el uso de la calcedonia principalmente en la costa oeste y su ausencia en la norte, y la falta de rocas volcánicas en la costa oeste. Estos resultados dan cuenta de un uso local de rocas para ambos sectores del golfo en momentos tempranos. Es decir, que no habría existido aún un transporte de rocas en sentido sur-norte, asociado a una movilidad de poblaciones o a un intercambio en este sentido, como sí se evidencia para momentos tardíos (ver más adelante). Sin embargo, a pesar del uso de diversas materias primas, no hubo diferencias en la calidad de las mismas; es decir, que la calidad no afectó la selección en última instancia. Finalmente, en el bloque temprano sí hallamos diferencias significativas en las proporciones de instrumentos fragmentados y enteros descartados. Esto podría indicar diferencias en la ocupación del espacio en ambas costas para momentos tempranos: mientras que en la costa norte se habrían dado ocupaciones prolongadas en el tiempo, en la costa oeste la llegada a estos lugares habría sido esporádica y, principalmente, para el recambio de *toolkits*. Esto está acorde con los fechados para ambas porciones de la costa rionegrina, ya que la señal más intensa para la costa oeste se registra principalmente en momentos tardíos (Borella *et al.* 2015).

En lo que hace al bloque tardío, no hay diferencias significativas en las proporciones de los tipos de instrumentos descartados en una y otra

costa, lo cual no refleja, entonces, diversidad en el consumo de recursos. Al igual que en momentos tempranos, tampoco se encontraron diferencias no relacionadas con el azar en la calidad de las rocas para la talla, lo cual da cuenta de una selección orientada hacia rocas de calidad excelente y muy buena, independientemente de qué tipo de materia prima se trate. En el caso de la costa oeste, en estos momentos se incorporan rocas como la obsidiana y la hematita, lo cual podría influir en las diferencias con la costa norte, e indicaría movilidad hacia el interior del continente en busca de estas materias primas, a pesar de contar con rocas de buena calidad disponibles en la costa. Las fuentes de obsidiana han sido localizadas hasta ca. 600 km en línea recta hacia el oeste, suroeste y noroeste desde la costa (Favier Dubois *et al.* 2009b), mientras que la hematita provendría de las inmediaciones de la localidad de Sierra Grande (Alberti, 2016), situada a aproximadamente 30 km hacia el oeste desde la línea de costa actual. Estos movimientos hacia otras áreas del interior no se evidencian en los instrumentos recuperados en la costa norte. Finalmente, a diferencia de lo que sucede en momentos tempranos, en las proporciones de instrumentos enteros y fragmentados descartados no hay diferencias estadísticamente significativas, lo que indica que las proporciones de una u otra categoría están relacionadas con el azar.

Por último, se realizó una comparación regional, independientemente del bloque temporal considerado. En este sentido, se observó que las diferencias en la cantidad y tipos de instrumentos entre ambas costas no son estadísticamente significativas, lo cual no permitiría hablar de una explotación diferencial de recursos únicamente a partir de los instrumentos. Sí en cambio se detectaron diferencias en el uso de las rocas, al igual que había sucedido al comparar por bloques temporales. Esto refuerza la idea de un uso diferente de las materias primas, al menos para la confección de instrumentos. En ambas costas predomina el uso local para momentos tempranos con la incorporación de rocas alóctonas para momentos tardíos, evidenciando un mayor conocimiento de la disponibilidad de recursos en el espacio y la necesidad de contar con materias primas más confiables. Esto se ve apoyado, además, por las diferencias en las proporciones de rocas de distintas calidades presentes en una y otra costa.

Finalmente, se observaron diferencias no significativas a lo largo de toda la ocupación costera entre ambas áreas en relación a la proporción de instrumentos enteros y fragmentados que fueron descartados. Esto indicaría, globalmente e independientemente de la cronología considerada que podría introducir cambios en escala más pequeña, ocupaciones prolongadas en el tiempo o visitas relacionadas al consumo de recursos y no solamente al recambio de *toolkits*.

A partir de la evidencia presentada, entonces, se pudo establecer un uso de rocas locales para el sector oeste, independientemente de la categoría artefactual que se considere y si las mismas requieren de una alta o baja inversión de energía en su manufactura. La mayor variabilidad de materias primas utilizadas estaría relacionada con la mayor diversidad detectada en las fuentes del área (Alberti, 2016) y con el transporte de rocas, como la obsidiana, desde otros sectores lejanos del espacio (Alberti *et al.* 2016). Las clases artefactuales predominantes indicarían, principalmente, el procesamiento de recursos terrestres en momentos tardíos de la ocupación. En cambio, en la costa norte, las evidencias indican el uso de instrumentos para el procesamiento de recursos tanto marinos como terrestres y el uso de rocas alóctonas para determinadas clases artefactuales, como los raspadores, y el uso de rocas alóctonas para determinadas clases artefactuales (como los raspadores) y de materias primas locales y alóctonas de diversas calidades, para otras clases (por ejemplo, denticulados). Esta información apoyaría el modelo de consumo de recursos propuesto previamente (Favier Dubois *et al.* 2009a) y las tendencias detectadas en los conjuntos de superficie recuperados en el área de estudio.

AGRADECIMIENTOS

Este trabajo fue realizado en el marco de una beca postdoctoral otorgada a la autora por el Consejo Nacional de Investigaciones Científicas y Técnicas (CONICET). Al CONICET y a la Agencia Nacional de Promoción Científica y Técnica (ANPCyT) por los proyectos otorgados. A la Secretaría de Cultura de la provincia de Río Negro y a Áreas Naturales Protegidas de la misma provincia por los permisos de investigación otorgados y a los dueños de los

campos por permitirnos el acceso a los mismos. Al equipo de investigación por la colaboración en las tareas de campo. A los evaluadores anónimos cuyas sugerencias y comentarios ayudaron a mejorar este manuscrito. Al equipo editorial de revista *Magallania* por la labor realizada.

BIBLIOGRAFÍA

- Alberti, J. (2012). Primera exploración de la inversión de trabajo en los conjuntos líticos de la costa norte del golfo San Matías, provincia de Río Negro (Argentina). *La Zaranda de Ideas*, 8(2), 83-100.
- Alberti, J. (2016). *Disponibilidad y explotación de materias primas líticas en la costa de Norpatagonia (Argentina). Un enfoque regional*. British Archaeological Reports, International Series 1901, #27. Archaeopress.
- Alberti, J. (2019). Análisis de los conjuntos líticos recuperados en concheros y depósitos enterrados de la costa del golfo San Matías (Río Negro, Argentina). En J. Gómez Otero, A. Svoboda y A. Banegas (Eds.), *Arqueología de la Patagonia: el pasado en las arenas* (pp. 573-584). Instituto de Diversidad y Evolución Austral.
- Alberti, J. (2022). Materias primas líticas y tecnología en la costa oeste del golfo San Matías y su interior inmediato (provincia de Río Negro, Argentina). Un estudio comparativo. *Anuario de Arqueología*, 14, 65-76.
- Alberti, J., y Cardillo, M. (2018). El registro lítico en la costa del golfo San Matías (Argentina). Análisis comparativo de los materiales líticos provenientes de depósitos de superficie, enterrados y concheros de la costa rionegrina. *Revista Chilena de Antropología*, 38, 310-329.
- Alberti, J., y Carranza, E. (2014). Primera caracterización de los conjuntos líticos provenientes de depósitos de tipo conchero en la costa del golfo San Matías (Río Negro, Argentina). *La Zaranda de Ideas*, 10(1), 47-64.
- Alberti, J., y Carranza, E. (2022). Primeras tendencias del registro de raspadores líticos en el curso medio del arroyo Salado, provincia de Río Negro (Argentina): distribución, materias primas, estudios tecno-morfológicos y tafonomía. *Estudios Atacameños*. En prensa.
- Alberti, J., y Fernández, V. (2015). Propuesta clasificatoria para las materias primas líticas en Patagonia (Argentina). *Arqueología*, 21(2), 211-235.
- Alberti, J., Cardillo, M., Stern, C., y Favier Dubois, C. (2016). New results concerning expanded networks of obsidian procurement in San Matías Gulf, Río Negro, Patagonia Argentina. *Journal of Island and Coastal Archaeology*, 11(3), 435-442.
- Ambrústolo, P., Castro, A., Zubimendi, M., y Mazzitelli, L. (2011). Instrumentos líticos con filos denticulados en la Costa Norte de Santa Cruz. Un análisis tecno-funcional. *Cazadores-recolectores del Cono Sur*, 4, 79-95.
- Aragón, E., y Franco, N. (1997). Características de rocas para la talla por percusión y propiedades petrográficas. *Anales del Instituto de la Patagonia*, 25, 187-199.
- Aschero, C. (1975). *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos aplicada a estudios tipológicos comparativos*. Informe presentado al CONICET. Buenos Aires. MS.
- Aschero, C. (1983). *Ensayo para una clasificación morfológica de artefactos líticos. Revisión del año 1975*. Informe presentado al CONICET. Buenos Aires. MS.
- Borella, F., Cardillo, M., Favier Dubois, C., y Alberti, J. (2015). Nuevas investigaciones arqueológicas entre Punta Pórfido y Punta Odriozola: implicancias para el entendimiento de la dinámica de las ocupaciones humanas en la costa oeste del golfo San Matías (Río Negro). *Relaciones de la Sociedad Argentina de Antropología*, XL(1), 233-252.
- Cardillo, M. (2009). *Variabilidad en la manufactura y diseño de artefactos en el área costera patagónica. Un enfoque integrador*.
- Cardillo, M. (2013a). Diversidad y distribución de los conjuntos líticos asignables al Holoceno medio-tardío en la costa norte del Golfo San Matías. Provincia de Río Negro. Argentina. En A. F. Zangrando, R. Barberena, A. Gil, G. Neme, M. Giardina, L. Luna, C. Otaola, S. Paulides, L. Salgán y A. Tivoli (Comps.), *Tendencias teórico-metodológicas y casos de estudio en la arqueología de la Patagonia*, (pp. 63-69). Museo de Historia Natural de San Rafael.
- Cardillo, M. (2013b). Cambios en el paisaje, uso del espacio y conjuntos líticos promediados en la costa norte del golfo San Matías (Río Negro, Argentina) durante el Holoceno medio-tardío. *Comechingonia*, 1, 1-26.
- Cardillo, M., y Alberti, J. (2013). Diversidad en el instrumental lítico y uso del espacio durante el Holoceno medio y tardío en la costa norte del golfo San Matías (Río Negro, Argentina). *Magallania*, 41(1), 241-253.
- Cardillo, M., y Favier Dubois, C. (2010). Una aproximación al uso del espacio en la Costa Norte del Golfo San Matías (Río Negro, Argentina): relaciones entre la evidencia artefactual e isotópica. En A. Guance (Ed.), *III Jornadas Interdisciplinarias de Historia y Ciencias Humanas. Movilidad y Migraciones* (pp. 241-252). IMHICIHU-CONICET.
- Cardillo, M., y Scartascini, F. (2007). Tendencias observadas en las estrategias de explotación de recursos líticos en el golfo de San Matías, provincia de Río Negro, Argentina. En F. Morello, M. Martinic, A. Prieto y G. Bahamonde

- (Eds.), *Arqueología de Fuego-Patagonia. Levantando piedras, desenterrando huesos... y develando arcanos* (pp. 117-127). Ediciones CEQUA.
- Cardillo, M., Carranza, E., Alberti, J., y Borella, F. (2022). Alteraciones térmicas en guijarros costeros en la localidad de Las Grutas (Río Negro). Discutiendo sus implicancias para la interpretación del registro arqueológico lítico. *Revista del Museo de Antropología de Córdoba*. En prensa.
- Carranza, E., y Cardillo, M. (2019). Desprendimientos rocosos y ruido tafonómico: trabajo experimental en el Alero 2 de Punta Pórfido, Golfo San Matías (Provincia de Río Negro, Argentina). *Chungara Revista de Antropología*, 51(4), 559-571.
- Civalero, T., y Franco, N. (2003). Early human occupations in Western Santa Cruz Province, Southernmost South America. *Quaternary International*, 109-110, 77-86.
- Favier Dubois, C., y Borella, F. (2007). Consideraciones acerca de los procesos de formación de concheros en la costa Norte del golfo San Matías (Río Negro, Argentina). *Cazadores-recolectores del Cono Sur*, 2, 151-165.
- Favier Dubois, C., y Borella, F. (2011). Contrastes en la costa del golfo: una aproximación al estudio del uso humano del litoral rionegrino. En F. Borella y M. Cardillo (Eds.), *Arqueología de pescadores y marisqueadores en Nordpatagonia. Descifrando un registro de más de 6.000 años* (pp. 13-42). Dunken.
- Favier Dubois, C., Borella, F., y Tykot, R. (2009a). Explorando tendencias en el uso humano del espacio y los recursos en el litoral rionegrino (Argentina) durante el Holoceno medio y tardío. En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur (Eds.), *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín* (pp. 985-997). Utopías.
- Favier Dubois, C., Stern, C., y Cardillo, M. (2009b). Primera caracterización de los tipos de obsidiana presentes en la costa rionegrina. En M. Salemme, F. Santiago, M. Álvarez, E. Piana, M. Vázquez y E. Mansur (Eds.), *Arqueología de la Patagonia. Una mirada desde el último confín* (pp. 349-359). Utopías.
- Favier Dubois, C., Borella, F., Steffan, P., y Ortega, F. (2015). Aportes al estudio de la contemporaneidad en las acumulaciones de valvas de origen antrópico en ambientes litorales. *Cuadernos del Instituto de Antropología y Pensamiento Latinoamericano*, 4(2), 1-12.
- Gómez Otero, J. (2007). *Dieta, uso del espacio y evolución en poblaciones cazadoras-recolectoras de la costa centro-septentrional de Patagonia durante el Holoceno medio y tardío*. (Tesis de Doctorado inédita. Universidad de Buenos Aires).
- Hammer, Ø., Harper, D., y Ryan, P. (2001). PAST. Palaeontological Statistics software package for education and data analysis. *Palaeontologia Electronica*, 4(1), 1-9.
- Nami, H. (1992). El subsistema tecnológico de la confección de instrumentos líticos y la explotación de los recursos del ambiente: una nueva vía de aproximación. *Shincal*, 2, 33-53.
- Scartascini, F. (2020). *Arqueología de la pesca en la costa Rionegrina. Patagonia Argentina*. Universidad Nacional de Río Negro-Instituto de Investigaciones en Diversidad Cultural y Procesos de Cambio (CONICET).
- Terranova, E. (2009). Primeros resultados del Sitio Cantera Aneken en la meseta de Somuncurá. En *Libro de Resúmenes de las VIII Jornadas de Jóvenes Investigadores en Arqueología*, p. 14. Instituto Nacional de Antropología y Pensamiento Latinoamericano.
- Terranova, E. (2013). *Arqueología de la cuenca del arroyo Talagapa, Meseta de Somuncurá (Provincia de Río Negro)*. (Tesis de Doctorado inédita. Universidad Nacional de La Plata).